400

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 22 juillet 1908, à 1 heure

Par **Dominique TOMASINI**

Né à Cargiaca (Corse) le 4 février 1881

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

OSTÉOSARCOMES

DU

MAXILLAIRE INFÉRIEUR

Président : M. SEGOND, *professeur.*

Juges : MM. DELENS, GOSSET et PROUST, *agrégés.*

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

10, Rue de Vaugirard, 10 *(près l'Odéon)*

(Anciennement : 26, rue Monsieur-le-Prince)

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DEJERINE. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	QUENU.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	G. BALLET.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE LANDOUZY.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU. BERGER. RECLUS. SEGOND.
Clinique opthalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	PINARD. BAR. RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	CUNÉO	LAUNOIS	NOBÉCOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECÈNE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (Fern.)	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL (chef des trav. anat.)
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (Marcel)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON ÉPOUSE

A MON FILS

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MA SŒUR

A MES BEAUX-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE ABBÉ

A TOUS MES PARENTS

A MES CAMARADES ET AMIS

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE MARSEILLE

A Monsieur FÉLIX PIÉRI

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX DE MARSEILLE

Qui nous a donné l'idée de ce travail et nous a toujours aidé de ses conseils.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ
CHIRURGIEN EN CHEF DE LA SALPÊTRIÈRE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION

L'ostéosarcome, au point de vue général, n'est autre chose que le sarcome des os. Mais, pour l'anatomo-pathologiste, c'est une tumeur due à la prolifération des cellules de l'ossification médullaire, d'une part, et des cellules de l'ossification périostique, d'autre part, contenant des néo-vaisseaux et sécrétant une substance intercellulaire.

Historique. — L'historique des ostéosarcomes du maxillaire inférieur se confond avec celui des ostéosarcomes des os en général.

Cliniquement décrits au XVIII[e] siècle sous le nom de *carnification des os*, les ostéosarcomes ont été, pour la première fois, distingués par A. Cooper en *exostoses médullaires fongueuses* et en *exostoses périostales fongueuses*. Boyer, le premier, leur donne le nom d'*ostéosarcomes*, et Dupuytren leur attribue une signification cancéreuse. Leurs idées sont admises par Nélaton, A. Bérard et les auteurs du Compendium de chirurgie.

En 1845, paraissent des études anatomo-pathologiques sur ces néoplasmes. C'est Lebert qui sépare microscopiquement les tumeurs *fibro-plastiques*, des cancers des os ; un peu plus tard, c'est Virchow qui crée le groupe des *sarcomes à cellules fusiformes*, et y fait rentrer la variété des tumeurs décrites par Lebert ; c'est Paget, en 1853, qui reconnaît la variété des tumeurs *myéloïdes* dans le groupe créé par Virchow, et c'est Robin qui subdivise cette variété en *tumeurs à myéloplaxes* et *tumeurs à médullocelles*. Ses idées sont partagées par H. Gray, E. Nélaton, Follin, Verneuil et Marchand, etc.

Enfin, plus récemment, la question est entrée dans une période nouvelle.

Bard apporte une classification de ces tumeurs d'après la spécificité cellulaire. Les tumeurs seront bénignes ou malignes suivant que les cellules filles se développeront lentement et arriveront au stade adulte, ou, au contraire, se développeront vite et resteront au stade embryonnaire. Il doit donc y avoir autant de tumeurs bénignes ou malignes de l'os qu'il y a de cellules différenciées dans un os normal. Or, il existe, à part les cellules conjonctives banales de la moelle, deux variétés de cellules seulement qui soient bien différenciées dans un os, à savoir, les cellules de l'ossification médullaire (médullocelles ostéoblastes) et les cellules de l'ossification périostique (*Traité de chirurgie*, S. Duplay et Reclus). Aux premières correspondent les ostéosarcomes médullaires, qui sont

globo-cellulaires, et aux secondes, les ostéosarcomes périostiques, qui sont fuso-cellulaires.

On doit à Paget, Gray, Robin, Nélaton l'édification du groupe des tumeurs *myéloïdes* ou à myéloplaxes, auxquelles certains auteurs refusent le nom de tumeurs vraies, que d'autres font rentrer dans la classe des ostéosarcomes, et dont certains autres enfin, tout en les considérant comme des tumeurs vraies, font un groupe complètement à part, à cause de leurs caractères anatomo-pathologiques et cliniques.

En attendant que cette question soit pleinement élucidée, nous croyons ne pas sortir du cadre de notre sujet, en décrivant, avec les ostéosarcomes du maxillaire inférieur, ces tumeurs qui sont si fréquentes en cet endroit du squelette. De même, nous mentionnerons les sarcomes *ostéoïdes*, qui ne sont pas des ostéosarcomes vrais, et qui pourtant naissent aux dépens des cellules ostéogènes. Nous les considérons, avec S. Duplay et Reclus, comme des tumeurs de types intermédiaire entre l'ostéome et l'ostéosarcome.

Il ne nous reste plus à signaler, au point de vue de l'historique, que trois études d'ensemble sur les ostéosarcomes : celle de Gross, de Philadelphie, parue en 1879 ; la thèse d'agrégation de Schwartz, en 1880 ; le rapport de Pollosson et de Bérard, au Congrès de chirurgie en 1899.

Voilà résumé l'historique des ostéosarcomes, en général, et par là même celui des ostéosarcomes du maxillaire inférieur ; car, si l'on en excepte les Traités

de chirurgie, les divers auteurs ne se sont occupé de ces tumeurs localisées qu'à titre d'observations isolées, et encore ne s'agissait-il surtout que d'ostéosarcomes à myéloplaxes.

Division. — Nous avons vu, dans la définition que nous en avons donnée, que les ostéosarcomes sécrétaient une substance intercellulaire ; ce caractère va nous servir à établir une première division.

Suivant que cette substance intercellulaire est plus ou moins abondante, plus ou moins bien organisée, la malignité des ostéosarcomes sera plus ou moins grande, et nous aurons ainsi une première classification :

1° Ostéosarcomes *très malins*, à substance intercellulaire *nulle* ou *rare ;*

2° Ostéosarcomes *malins* à substance intercellulaire *un peu mieux développée ;*

3° Ostéosarcomes *bénins*, à substance intercellulaire bien *développée.*

Mais la division la plus généralement admise aujourd'hui est celle qui est basée sur les caractères des cellules prédominantes dans ces tumeurs. C'est ainsi que nous aurons affaire avec des ostéosarcomes *globo-cellulaires*, *fuso-cellulaires*, *myéloïdes*, *ostéoïdes* et *ossifiants.*

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

1° **Caractères microscopiques.** — Au microscope, il est facile de reconnaître les caractères de ces diverses variétés de tumeurs.

Ainsi, l'*ostéosarcome globo-cellulaire* est caractérisé par la présence de petites cellules rondes, qui édifient un tissu très différent de l'os normal, mais dans lequel on reconnaît toujours, cependant, la tendance à former des systèmes de Havers.

Si on ne rencontre pas nettement cette tendance, on dira que la tumeur est spécialement embryonnaire et on pourra l'appeler *encéphaloïde* ; dans ce cas, le néoplasme est particulièrement malin.

On rencontre, presque toujours, dans les ostéosarcomes globo-cellulaires, un certain nombre de cellules à plusieurs noyaux, qui sont des myéloplaxes, et qu'il ne faut pas prendre pour les faux myéloplaxes des tumeurs myéloïdes. Les faux myéloplaxes de ces dernières sont des cellules géantes, à douze ou vingt noyaux, alors que les myéloplaxes vrais ont des

dimensions moindres et ne comptent que cinq ou six noyaux.

L'*ostéosarcome fuso-cellulaire ou fasciculé* est caractérisé par la présence d'éléments fusiformes qui s'accolent les uns aux autres et qui édifient des tourbillons enchevêtrés. Ces éléments sont des cellules allongées, comparables aux fibres lisses. Leur noyau est généralement simple, mais il peut être double ; c'est un gros noyau ovoïde. Jamais on ne trouve, dans les tourbillons enchevêtrés qu'elles forment, une disposition qui rappelle les systèmes de Havers.

Les trabécules osseuses de nouvelle formation sont absolument irrégulières, et on ne voit aucune espèce de myéloplaxes.

Les *ostéosarcomes à myéloplaxes*, ou mieux, pour laisser à d'autres plus autorisés le soin de régler cette question de classification, les *tumeurs myéloïdes* présentent deux parties à étudier : l'élément fondamental et la partie accessoire qui constitue la trame.

La portion principale est formée par la production, en quantité considérable, de cellules géantes à quinze ou vingt noyaux. On discute encore sur la nature de ces éléments. Monod les considère comme des cellules vasoformatives, et Bard comme des cellules géantes comparables, par leur genèse, sinon par leur aspect, aux cellules géantes tuberculeuses. Les nombreux noyaux sont disséminés sans ordre à l'intérieur de la cellule myéloplaxique, tandis que dans la cellule tuberculeuse les noyaux forment une couronne à la phériphérie. De plus (*Traité de chirurgie de* S.

Duplay *et* Reclus) nous savons que cette cellule ne doit pas être confondue avec les cellules à myéloplaxes de la moelle normale, car ces dernières ont des dimensions plus petites et des noyaux moins nombreux. Quoi qu'il en soit de leur nature, de leur genèse, ces éléments médullaires sont contenus dans des travées de tissu fibreux, à réseau plus ou moins serré, et qui forme la trame ou substance intercellulaire. Cette trame est parcourue par de nombreux vaisseaux qui, dans les transformations ultérieures de la tumeur, pourront lui donner un aspect télangiectasique, anévrysmal.

Quant aux *sarcomes ostéoïdes* et *ossifiants* véritables qui forment également un groupe à part, et qu'on ne doit pas confondre non plus entre eux, il nous semble que l'observation III fait ressortir avec beaucoup de netteté la différence de leurs caractères microscopiques. En effet, dans le sarcome ostéoïde, le néoplasme n'a que les apparences du tissu osseux sans en posséder tous les caractères microscopiques, alors que dans le sarcome ossifiant véritable, le tissu embryonnaire s'organise partiellement en tissu osseux, avec espaces médullaires typiques et travées osseuses complètes.

Les *sarcomes calcaires* se distingueront de ces deux dernières variétés par l'absence d'ostéoblastes à l'intérieur des nodules osseux.

Tels sont les caractères histologiques propres à chacune de ces variétés. Il s'en faut de beaucoup, cependant, que la différence soit si tranchée, car il

arrive très souvent que la tumeur est formée par un mélange de deux de ces variétés ou même de toutes ces variétés. Comment savoir alors à quel groupe histologique plutôt qu'à tel autre appartient le néoplasme ? On se basera, pour cela, sur la prédominance des cellules de tel ou tel autre groupe.

2° **Caractères macroscopiques et origine.** — Qu'il s'agisse de l'une ou de l'autre de ces diverses variétés, il y aurait intérêt à savoir en quel point du maxillaire elles se développent. Est-ce au niveau du collet de la dent, comme le croyait Salter, ou bien est-ce au fond de l'alvéole, comme le veut Magitot ? En réalité, l'on est peu fixé sur le point d'origine exact de ces ostéosarcomes. Peut-être varie-t il suivant les cas; tantôt ce serait le périoste sous-gingival, tantôt le tissu spongieux (Le Dentu et P. Delbet). Enfin, aujourd'hui l'on se montre d'accord pour reconnaître à ces tumeurs une double origine. Suivant que la prolifération néoplasique prédomine au niveau de la moelle sous-périostique ou au niveau de la moelle centrale, il s'agira de sarcomes périostiques ou de sarcomes centraux.

Les *sarcomes centraux* de la mâchoire sont de beaucoup les plus fréquents. Ils se développent, écartent et envahissent les parois du maxillaire et les traversent plus rapidement que ne le font les autres néoplasmes, proéminant davantage soit du côté de la joue, soit dans la bouche. Arrivée sous la muqueuse buccale ou sous la peau, la tumeur finit par s'ulcérer ; elle peut atteindre un volume énorme,

comme le prouve notre observation IV, puisqu'elle descendait jusqu'au-devant du cou et empiétait sur toute la région comprise entre le lobule de l'oreille et la symphyse mentonnière. Il est même des auteurs qui rapportent en avoir vu qui descendaient jusqu'au-devant du sternum.

Dans leurs rapports avec l'os malade, les ostéo-sarcomes centraux présentent deux formes distinctes : ils sont *enkystés* ou *diffus*. Dans la forme *enkystée*, à mesure que l'os est détruit par l'envahissement de la tumeur, une néoformation sous-périostée constitue une coque plus ou moins épaisse. Cette coque n'est pas uniforme ; elle peut même manquer par place : la paroi du kyste est alors ostéo-fibreuse ; mais toujours la masse morbide est unique et nettement limitée. Il n'en est pas de même pour la forme *infiltrée*, où il n'existe pas de coque osseuse, ni de ligne de démarcation tranchée entre le tissu sain et le tissu malade. Des masses néoplasiques de volume variable sont répandues dans les aréoles osseuses notablement agrandies. L'os prend alors un aspect caverneux spécial. La vascularisation est très abondante, et des hémorragies interstitielles, en remplissant les aréoles de sang, font ressembler la tumeur à un anévrysme.

Nélaton a même signalé une forme dite *perforante*, remarquable par la rapidité avec laquelle des tumeurs centrales perforent l'os et se répandent au dehors.

Quoique moins fréquentes que les sarcomes cen-

traux, les tumeurs PÉRIPHÉRIQUES sont loin d'être rares au maxillaire inférieur.

Sous le périoste épaissi se développe une tumeur arrondie ou aplatie, ayant des adhérences cellulo-vasculaires avec l'os sur lequel elle repose. A ce niveau le tissu osseux peut ne présenter que des érosions superficielles, mais parfois la nécrose atteint le canal médullaire.

Le début se fait à la face externe ou à la face interne de l'os ; peut-être un peu plus souvent à la face externe, mais les diverses statistiques ne sont pas bien probantes là-dessus. Parfois, la tumeur, en se développant, contourne le bord inférieur de l'os et s'étend aux deux faces ; il n'est pas rare qu'elle occupe l'angle de la mâchoire ou sa branche montante.

Les sarcomes périostiques sont souvent infiltrés de sels calcaires ou mélangés à des masses cartilagineuses, et, par conséquent, d'une plus ferme consistance que les sarcomes centraux ; ils ne sont généralement pas entourés d'une coque d'os, mais d'une capsule fibreuse ou ossifiée en lame mince, qui subit plus facilement la rupture et, partant, donne plus facilement champ aux fusées néoplasiques.

Nous venons de voir que le point d'implantation primitive des diverses variétés d'ostéosarcomes pouvait être central ou périostique ; nous avons dit aussi que l'origine centrale est plus fréquente au maxillaire inférieur. Reste à savoir maintenant si pour chaque variété de tumeur la fréquence d'origine est aussi souvent périostique que centrale. Cela ne pa-

raît pas être, d'après les diverses statistiques publiées à ce sujet. Ainsi les ostéosarcomes myéloïdes sont plus souvent d'origine centrale que périphérique, alors que les globo-cellulaires et les fuso-cellulaires se montrent de préférence sous le périoste. Peut-être les ostéosarcomes globo-cellulaires naissent-ils presque aussi souvent des cellules de l'ossification médullaire que des cellules de l'ossification périostique.

Un caractère important et commun aux sarcomes encéphaloïdes et fasciculés d'origine périostique, c'est leur TRANSFORMATION CALCAIRE, sous forme d'aiguilles ou de travées calcifiées, limitant des aréoles friables où se retrouvent les cellules de la masse morbide.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que des caractères histologiques et de l'origine de toutes ces tumeurs ; leurs caractères macroscopiques ne sont pas moins intéressants à connaître.

Les sarcomes globo-cellulaires. *sarcomes embryoplastiques* de Lebert, *sarcomes encéphaloïdes* de Cornil et Rauvier, sont volumineux, globulaires ou ovoïdes, entourés d'une capsule osseuse complète ou partiellement détruite ; leur consistance est molle, comparée à celle de la pulpe cérébrale (*d'où le mot encéphaloïde*), parfois assez molle pour donner lieu à une sensation de fausse fluctuation, pour faire croire à un abcès ou à une tumeur fongueuse.

Le néoplasme est blanc grisâtre, rouge jaunâtre, ou gris rougeâtre : il est traversé par des vaisseaux

dont les orifices béants forment des points rouges sur la coupe. Le sarcome encéphaloïde offre parfois un tel développement vasculaire qu'il prend la forme érectile : il arrive même que la disparition des parois et la fusion des vaisseaux dilatés créent un faux anévrysme de l'os.

Quant aux sarcomes fasciculés, « tumeurs fibroplastiques » de Lebert, leur consistance est plus grande que celle des encéphaloïdes. Ils sont blancs ou rosés au début, puis jaunes ou gris dans les foyers de ramollissement. Leur gravité est moindre et leur marche est moins rapide que pour les précédents.

Dans le sarcome à myéloplaxes, le tissu morbide, d'une coloration généralement rouge-brun, ou cramoisi, ressemble, dans sa phase de crudité, à la chair musculaire, à un caillot, au rein congestionné, et peut être comparé, dans sa phase de ramollissement, soit à la boue splénique, soit à une pulpe rougeâtre et granuleuse.

Les sarcomes à myéloplaxes sont la variété la plus fréquente au maxillaire inférieur et ont la réputation d'une moindre malignité : caractère inconstant. Il résulte du récent travail de Cornil que les myéloplaxes, dans les ostéosarcomes, n'ont pas une signification précise : ils peuvent se rencontrer dans des tumeurs d'inégale récidivité.

Jamais, d'ailleurs, ils ne constituent à eux seuls une tumeur : ils se combinent, en proportions variables, à des cellules rondes, ou à des fusiformes.

Or, ce sont ces éléments surtout qui décident du pronostic d'avenir de la tumeur : les cellules rondes sont-elles prédominantes, le sarcome est grave ; si les fusiformes sont prépondérantes, la tumeur peut montrer une allure bénigne et guérir par une opération partielle.

Nous n'insisterons pas beaucoup sur les caractères macroscopiques des sarcomes ostéoïdes, ossifiants véritables et calcaires, qui la plupart du temps sont le résultat des transformations des trois premières variétés mentionnées ci-dessus.

Leur consistance ligneuse, pierreuse même, par conséquent très dure, est leur caractère le plus saillant. Souvent le bistouri s'ébrèche et n'arrive pas à les entamer. Leur bénignité dépend du caractère histologique de la néoplasie primitive dont ils dérivent.

Nous ne dirons rien des *épulis sarcomateuses* qui, quoique très fréquentes au maxillaire, ne nous paraissent pas devoir rentrer dans le cadre de notre sujet. Il suffit seulement de les mentionner.

État des parties molles. — Les tissus voisins, aponévroses, muscles, tendons, vaisseaux, nerfs, sont refoulés, écartés, se creusent des gouttières et des coulisses dans le néoplasme sans être atteints par la dégénérescence ; ce n'est que fort tard que celle-ci les frappe à leur tour. Excepté dans les ostéosarcomes à marche rapide, la peau est longtemps respectée La tumeur peut être à la deuxième et même quatrième année de son évolution, sans qu'il se

soit produit d'ulcération ni du côté de la bouche, ni du côté de la peau. C'est que le néoplasme a peu de tendance à s'ulcérer ; parfois seulement il se couvre par places d'un enduit pultacé qui simule une perte de substance, erreur facile à éviter si l'on gratte avec la spatule la surface suspecte.

CHAPITRE III

ÉTIOLOGIE

Hérédité et constitution. — Il semble qu'il y ait des affinités étiologiques entre les tumeurs conjonctives et épithéliales : chez les ascendants de sarcomateux, on a souvent noté l'existence d'épithéliomas divers. Sur un même sujet, porteur d'un carcinome du sein, ou d'un autre endroit de l'organisme, il y a possibilité pour le développement d'un ostéosarcome ; témoin notre observation II, dans laquelle M. le Dr Pluyette rapporte la coexistence d'un ostéosarcome à myéloplaxes du maxillaire inférieur avec un cancer du sein, chez une femme de 63 ans.

Causes locales. — Une loi semble présider à la formation des tumeurs : « Tout changement de structure d'un organe ou d'une portion d'organe y crée une prédisposition au néoplasme ; toute irritation favorise et développe cette même prédisposition. » Par conséquent, il n'y a rien d'étonnant à ce que les diverses phases de l'évolution dentaire soient, au

maxillaire, un facteur puissant pour le développement des ostéosarcomes; en effet, c'est à l'âge où se fait cette évolution que ces tumeurs sont le plus fréquentes, c'est-à-dire entre la septième et la trentième année. Il n'y a là pourtant rien d'absolu, puisque l'on a observé ces tumeurs à diverses époques de la vie. C'est ainsi que l'on a pratiqué la résection du maxillaire chez des individus de 57 et de 63 ans; chez eux le début de la maladie ne remontait pas à plus d'une année ; les exemples d'ailleurs ne manquent pas: je me contente de signaler celui de notre observation II. Mais c'est surtout entre 12 et 25 ans que leur fréquence est plus grande.

Assez souvent le développement de la maladie paraît être en rapport avec un traumatisme, avec une implantation vicieuse ou avec une altération des dents: éruptions dentaires difficiles, carie, etc.

Terrillon (*Revue de chirurgie*, 1881, p. 907), a montré que parfois un sarcome prend naissance autour d'une dent incluse ou déviée ; et nous rapportons, dans notre observation VII, le cas de ce jeune homme chez qui le développement de la tumeur s'était fait au niveau d'une dent surnuméraire.

D'après quelques auteurs, les femmes payeraient un plus lourd tribut que les hommes à ces tumeurs du maxillaire inférieur ; ce qui serait l'inverse pour les tumeurs des membres.

Pathogénie. — Mais la cause même de cette affection nous échappe : la nature infectieuse est probable, surtout pour les néoplasies à myéloplaxes ; ce-

pendant la preuve en est encore à fournir. Toujours est-il que les pathologistes se sont séparés en deux camps : les partisans de la théorie de Conheim et les partisans de la théorie microbienne.

Parmi ces derniers, il en est (Francke) qui sont allés jusqu'à donner les dimensions du bacille sarcomateux et quelques caractères chimiques de ses cultures. D'autres auteurs incriminent des sporozoaires. Paulowsky décrit dans les cellules sarcomateuses des corpuscules sphériques, « ayant tous les caractères des spores », et qui ne seraient autres choses que des sporozoaires microsporidies. D'après Clarke, ces corpuscules, qu'il aurait constaté dans le noyau des cellules sarcomateuses, seraient des protozoaires suceurs.

En résumé, qu'il s'agisse de bacille, de sporozoaire ou de protozoaire, on n'a jamais pu jusqu'ici par des inoculations répétées de ces divers micro-organismes, reproduire la maladie. Mais de ce que les inoculations sont restées négatives, doit-on conclure qu'il ne s'est agi que d'apparences parasitaires dans les examens bactériologiques ? Ne doit-on voir enfin dans les modifications du protoplasma et du noyau de la cellule que des phases différentes d'une kariokinèse anormale ? L'avenir seul nous dira laquelle de ces théories est exacte.

CHAPITRE IV

SYMPTOMES

Les symptômes de début des sarcomes du maxillaire inférieur varient nécessairement suivant que la tumeur est originairement intra-osseuse ou sous-périostique, ou suivant qu'elle a pris naissance sur le bord alvéolaire pour n'envahir qu'ensuite le corps de l'os.

Dans une première période clinique, le sarcome bridé par le périoste ou par le tissu osseux, progresse lentement, d'ordinaire sans provoquer de douleurs, surtout s'il s'agit de sarcomes myéloïdes ou fasciculés, la marche des sarcomes encéphaloïdes étant plus rapide et analogue à celle des vrais cancers.

Plus tard, l'enveloppe existante une fois franchie, le néoplasme arrive à la deuxième période clinique de son évolution ; il progresse rapidement.

Douleur. — Les douleurs, assez souvent absentes, sont assez vives dans d'autres cas ; elles peuvent affecter la forme névralgique : tantôt sourdes, con-

tuses, n'apparaissant que par la fatigue ; tantôt lancinantes, non calmées par le repos, pouvant même s'exagérer la nuit. En somme, c'est là un symptôme fort variable ; le début par la douleur semble le propre des sarcomes centraux, bien que les tumeurs à myéloplaxes puissent arriver à un certain volume en restant indolentes.

Nous nous rappellerons toujours cette dame de 45 ans, qui était allé se faire arracher une dent cariée qu'elle soupçonnait être la cause de douleurs atroces et persistantes, depuis deux mois. Chose fort curieuse, après l'extraction de la dent, les douleurs se trouvèrent calmées pendant cinq mois, et la tuméfaction, que l'on avait prise pour un abcès dentaire, rétrocéda pendant le même laps de temps, pour suivre, après une marche assez rapide.

Non seulement la douleur peut faire longtemps défaut, mais l'on a, parfois, observé l'anesthésie du menton.

Volume. — Très souvent, surtout dans les sarcomes périostiques, la tumeur est le premier signe. Globuleuse, en fuseau, unie ou bosselée à gros lobes, elle peut devenir énorme, produire une difformité considérable, et gêner tellement les fonctions de la bouche qu'elle peut être une cause mécanique de dénutrition. Les exemples n'en sont pas rares : soit que les patients ne veuillent pas se faire opérer, soit que la tumeur soit inopérable, elle peut acquérir un tel degré de développement que les sujets, qui en sont porteurs, succombent plutôt du fait de cette

dénutrition mécanique que du fait de la cachexie néoplasique.

Consistance. — La consistance est variable. Elle est dure dans les formes périostiques non dégénérées, dans les sarcomes centraux enveloppés d'une coque osseuse qui masque la consistance propre du tissu charnu ; mais à mesure que celui-ci se développe, la coque amincie fléchit sous la pression du doigt en donnant cette sensation comparée à celle qui résulte de la dépression d'une plaque de parchemin ou de fer-blanc, ou au brisement d'une coquille d'œuf : c'est là le phénomène de la *crépitation parcheminée*. Dans les formes encéphaloïdes, qui présentent par points des kystes remplis de sérosité roussâtre, ou de substance colloïde gélatineuse, ou de sang coagulé, dans les sarcomes myéloplaxiques ramollis, la main perçoit une sensation de fausse fluctuation qui peut faire croire à des fongosités, ou même à des tumeurs liquides que l'on incise ou que l'on ponctionne : en général, il ne sort alors que du sang. Enfin, dans les tumeurs vasculaires et molles, surtout dans les sarcomes à myéloplaxes, la main perçoit une expansion de la masse, analogue à celle que donnerait un anévrysme de l'os : ce soulèvement de la tumeur est parfois visible à jour frisant, et nous avons pu entendre à ce niveau un bruit de souffle intermittent, isochrone au pouls et répondant à la dilatation de la tumeur par l'ondée sanguine (Forgue).

Coloration. — La coloration de la tumeur ne doit pas être négligée. Les sarcomes myéloïdes ont une

teinte rouge-brun ou violacée caractéristique, et cette teinte est facile à constater quand le néoplasme est aperçu dans la bouche, à travers une mince couche de tissu gingival.

Sialorrhée. — Lorsque la tumeur a atteint un certain volume, la salive est difficilement retenue et les malades sont obligés d'avoir un mouchoir à leur portée pour ne pas baver continuellement. A quoi est due cette sialorrhée ? Il est probable qu'elle est le fait de l'irritation mécanique, par la tumeur, des terminaisons nerveuses intrabuccales.

Hyperthermie locale. — Dans les sarcomes à accroissement rapide, la main apprécie souvent une augmentation de la température locale, qui peut d'ailleurs, quoique très rarement, et en tous cas à à la période ultime de la maladie, coïncider avec une hyperthermie générale, « fièvre des néoplasmes » de Verneuil. On a donné à cette augmentation de la température locale le nom de « signe d'Estlander» (Forgue).

Infection et cachexie. — Supposons la tumeur livrée à elle-même, sans intervention aucune ; quelle sera son évolution ? Quand le néoplasme a rompu ou dépassé sa capsule, il perd sa forme régulière : des fusées sarcomateuses envahissent les muscles, des épanchements de sang se font dans la masse de la tumeur, des foyers fluctuants dus à des cavités kystiques y apparaissent. La peau adhère à la surface bosselée, s'amincit par points, est parcourue par un lacis veineux, et une ulcération finit par se former ;

ou bien à la suite d'un coup de trocart ou de bistouri, des masses sarcomateuses bourgeonnent au dehors; ces complications ulcéreuses sont surtout observées dans le sarcome à cellules rondes.

Le système ganglionnaire est rarement infecté par le sarcome lui-même; mais quand la tumeur est ulcérée ou enflammée, on observe une adénite sous-maxillaire qui n'est point de nature néoplasique, et qu'il est très important de distinguer parce qu'elle ne contre-indique pas l'intervention, et rétrocède après l'ablation du néoplasme.

Cet engorgement ganglionnaire, de nature inflammatoire et non point infectieuse, s'accompagne d'une certaine cachexie : le malade maigrit et pâlit ; mais cet amaigrissement n'indique point à coup sûr la généralisation; une fois débarrassé de son foyer sarcomateux, il pourra, très promptement parfois, guérir de cette cachexie. Nous avons dit plus haut qu'elle était due surtout à la gêne qu'apporte aux fonctions de la bouche le volume souvent considérable de la tumeur.

Dans les phases ultimes, la dénutrition s'accentue par les douleurs, par les hémorragies, par la septicémie résultant de la décomposition des liquides contenus dans les poches kystiques ; le malade prend une teinte terreuse, la diarrhée s'établit, la fièvre est continue ; le malade succombe à cette cachexie progressive, et quelquefois, quoique très rarement, à la généralisation dans les viscères, surtout dans les poumons (Forgue).

Nous nous en voudrions de noircir à plaisir le tableau clinique de cette affection ; nous avons voulu simplement montrer qu'elle peut être la marche de ces tumeurs livrées à elles-mêmes. Heureusement que cette marche est le plus souvent modifiée par une intervention chirurgicale ou une application radiothérapique, et le pronostic se trouve de la sorte bien moins assombri. D'ailleurs ce pronostic est soumis à plusieurs facteurs importants.

CHAPITRE V

R ONO STIC — DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

Pronostic. — Ainsi, au maxillaire inférieur, il varie suivant diverses conditions : le volume de la tumeur, la rapidité de son accroissement, sa diffusion, l'envahissement des tissus voisins, l'existence d'une ulcération. Mais un facteur qu'il importe de ne pas perdre de vue, c'est la variété de sarcome à laquelle on a affaire. Les sarcomes myéloïdes sont relativement bénins. Leur marche est plus lente ; ils épargnent d'ordinaire les ganglions ; il est rare qu'on les voie récidiver après extirpation complète et la généralisation du néoplasme est encore plus exceptionnelle. Il est bon, cependant, de ne pas trop s'exagérer la bénignité de ces tumeurs, de crainte d'une surprise pénible. En effet, Terrillon et Bez (*Soc. anat.*, mars 1872) ont observé une femme qui avait subi, longtemps auparavant, la résection partielle du maxillaire inférieur pour une tumeur à myéloplaxes ; elle présentait, à cette époque, une

tumeur analogue au maxillaire supérieur. Trois ans après, elle se fit coup sur coup une fracture spontanée du tibia et une fracture spontanée de l'humérus. Elle ne tarda pas à mourir épuisée et, à l'autopsie, on constata que la tumeur du maxillaire inférieur n'avait pas récidivé, et que celle du maxillaire supérieur était en partie atrophiée ; par contre, il existait des tumeurs secondaires dans toute l'étendue du squelette. Mais encore une fois, c'est là l'exception. D'ailleurs, ce qui fait la malignité de l'ostéosarcome myéloïde, c'est la présence, dans la masse de la tumeur, d'un plus ou moins grand nombre de cellules rondes ou de cellules fusiformes embryonnaires : ce n'est plus alors l'ostéosarcome myéloïde pur, mais une tumeur mixte dont l'allure maligne dépendra surtout de la prédominance des cellules rondes.

Les sarcomes encéphaloïdes d'abord et ensuite les sarcomes fasciculés sont incontestablement plus graves que les sarcomes myéloïdes. D'après Estlander, la durée moyenne de la maladie, en l'absence d'intervention, n'est guère que d'un an, pour les sarcomes encéphaloïdes. Quant à la récidive sur place ou à distance, Estlander l'a observée 10 fois sur un total de 12 malades ayant survécu à l'opération. Certaines formes du sarcome encéphaloïde ont été prises, d'ailleurs, à cause de la malignité de leur marche, pour des carcinomes.

Toutefois, l'évolution de toutes ces tumeurs n'est pas toujours aussi rapide qu'on veut le dire : témoins l'observation I, où le début de la maladie remontait

à deux ans et demi, et l'observation II, où la tumeur évoluait depuis six ans. Il nous semble que ces faits sont à retenir.

***

Diagnostic. — Il n'est pas toujours facile d'établir un diagnostic précis entre les ostéosarcomes du maxillaire inférieur et certaines tumeurs qui frappent cet endroit du squelette. La confusion est possible avec les tumeurs bénignes telles que fibrome, chondrome, ostéome, avec les kystes des mâchoires, l'actinomycose, les anévrismes de l'os, la syphilis tertiaire, les ostéites et périostites, et avec les tumeurs épithéliales.

La consistance dure des fibromes, chondromes et ostéomes, d'ailleurs, très rares en cet endroit, leur marche très lente, l'absence d'engorgement ganglionnaire ou d'ulcération malgré leur volume, la longue conservation de l'état général, sont des caractères qui permettent de distinguer ces tumeurs bénignes des ostéosarcomes.

Très souvent, une ponction exploratrice lèvera seule les doutes entre un kyste de la mâchoire et un sarcome, surtout lorsque le kyste est intra-osseux. Quand il s'agit d'un kyste dentifère, il est un signe spécial : c'est l'absence d'une dent du côté de la mâchoire où siège le kyste. Dans le cas de tumeur maligne, d'ailleurs, le développement est plus rapide, les douleurs plus vives, et l'infection ganglionnaire assez précoce.

L'actinomycose cervico-faciale se reconnaîtra à un trismus permanent, précoce, à une douleur plus ou moins vive vers les dernières molaires ou l'angle inférieur de la mâchoire, à l'intégrité remarquable du rebord alvéolaire et de l'os, du moins pendant sa première période d'évolution, et surtout à la présence des fameux « grains jaunes » dans le pus, lorsque la tumeur est ulcérée.

Nous ne dirons rien du diagnostic avec les anévrysmes de l'os maxillaire, car ces anévrysmes, ces tumeurs érectiles osseuses, ne sont que des néoplasmes où l'élément vasculaire a pris un développement prépondérant par rapport à l'élément morbide cellulaire. Il ne s'agit, le plus souvent, que d'un ostéosarcome télangiectasique, pulsatile, dont la réductibilité est moins complète que dans un anévrysme vrai.

On peut prendre également une syphilis tertiaire pour un ostéosarcome du maxillaire, surtout au début de la nodosité gommeuse ; et nous avons vu le diagnostic rester en suspens jusqu'à l'épreuve du traitement spécifique. Mais même sans cette épreuve il est possible, après un certain temps, de faire le diagnostic, car la néoformation syphilitique n'acquiert jamais le volume souvent considérable d'un sarcome.

Les ostéites, les périostites des maxillaires peuvent en imposer pour des ostéosarcomes ; mais leur début, très souvent bruyant, les phénomènes généraux parfois modérés, quelquefois d'une grave intensité, qui les accompagnent, empêcheront de faire

la confusion. Tous les doutes seront levés, lorsque la tuméfaction aura évolué vers la suppuration, et que le pus se sera fait jour, sous la forme d'un abcès, vers la muqueuse buccale ou vers la peau.

C'est avec les tumeurs épithéliales de la mâchoire que le diagnostic est le plus délicat, alors que le néoplasme n'est pas encore ulcéré ; et l'on conçoit fort bien les hésitations du chirurgien, surtout lorsque'existe, avec le néoplasme du maxillaire, un cancer du sein, comme dans notre observation II. Seul l'examen histologique peut alors établir le diagnostic.

*
* *

Traitement. — Le chirurgien qui se trouve en présence d'un ostéosarcome du maxillaire inférieur, doit se poser deux questions bien essentielles :

1° Quelles sont les indications ?

2° Comment les remplir ?

En un mot, faut-il enlever la tumeur ? Aucune contre-indication ne s'oppose t-elle à l'exécution d'une opération radicale ou partielle ? Quand et comment doit-il l'enlever ? Nous allons étudier successivement ces deux côtés du traitement de l'ostéosarcome de la mâchoire inférieure.

Les contre-indications à l'intervention chirurgicale se tirent de l'état local et de l'état général. Il est évident que, si un malade se présente avec une tumeur énorme, très mal délimitée, ayant déjà englobé les tissus voisins dans le processus de dégénérescence,

t el le cas qui fait l'objet de notre observation IV, l'on ne pensera pas un instant à proposer une opération. L'on se gardera, de même, de faire semblable proposition à un individu dont la tumeur ulcérée évoluera depuis fort longtemps, et qui, par conséquent, sera par trop cachectisé, s'il n'est pas en état de septicémie aiguë.

L'âge du malade ne nous paraît pas être une bien grande contre-indication à une intervention, puisque l'on cite des cas où l'opération a été pratiquée à un âge très avancé — 64 ans —, et d'autres fois à un âge très jeune — 2 ans 1/2.

Mais une fois la question d'intervention posée, quelle méthode choisir ?

D'après tous les auteurs classiques, les opérations économiques — résections, évidement — ne sont valables qu'exceptionnellement pour des sarcomes à myéloplaxes, espèce relativement bénigne, mais capable néanmoins de généralisation, ou pour des sarcomes périostiques circonscrits, accessibles, laissant le reste de l'os net et sain, bien encapsulés. En dehors de ces exceptions, « la chirurgie la plus conservatrice, comme l'a dit Ollier, est celle qui enlève le plus ». Dépasser largement le mal, voilà la règle.

Certes, nous nous gardons bien de nous insurger contre pareil précepte; mais peut-être conviendrait-il, pour les ostéosarcomes du maxillaire inférieur, de se montrer moins systématique à refuser des opérations partielles, lorsque la tumeur est bien circonscrite. Le résultat est sans doute plus durable dans

les résections totales ; mais il y a des inconvénients auxquels les malades ne veulent pas se soumettre, et qui consistent dans une forte asymétrie faciale, du fait de la résection d'une moitié de la mâchoire. Cela est à retenir, si l'on considère que ce sont principalement les femmes que frappent ces tumeurs. L'on nous objectera que l'asymétrie post-opératoire peut être corrigée par l'application d'un appareil de prothèse ? Oui ; mais le meilleur appareil prothétique ne remplacera jamais avantageusement ce que l'on aura pu laisser de la mâchoire, dans une résection partielle. Et même, nous ne sommes pas loin de pencher, dans bien des cas où le périoste est sain, pour le procédé préconisé par J. Réverdin, dans notre observation VII, c'est-à-dire pour la résection sous-périostée. On verra plus loin les avantages de ce mode opératoire. Plus de trois ans après l'intervention, dans ce cas, la guérison s'était maintenue ; et dans le cas de résection partielle, pour l'observation I, la récidive n'est survenue qu'après deux ans. Ici, pourtant, il ne s'agissait pas d'ostéosarcome à myéloplaxes, mais de la variété globo-cellulaire, et encore avait-on affaire à une tumeur d'origine centrale. Cela ne devrait-il pas nous encourager à pratiquer plus souvent la résection partielle ou la résection sous-périostée, d'autant plus que le traitement radiothérapique nous apporte un secours inespéré pour maintenir la guérison ?

Nous nous en voudrions, en effet, de ne pas parler de ce mode thérapeutique nouveau. Nous avons pu

constater ses bons effets, à l'hôpital Saint-Antoine, précisément dans un cas d'ostéo-sarcome du maxillaire inférieur. Il s'agissait d'une petite malade que les chirurgiens avaient abandonnée parce que sa tumeur était inopérable. Après quelques séances de traitement radiothérapique, l'état général s'était amélioré, la tumeur avait notablement diminué de volume, et la cicatrisation de la surface ulcérée était en voie de se faire, au mois d'avril dernier. L'on peut, d'ailleurs, s'en rendre compte, car nous rapportons ce cas dans notre observation IV.

Puisque le résultat s'est montré si inespéré dans ce cas inopérable, n'est-il pas logique de croire qu'il ne sera pas moins bon après une résection partielle ou sous-périostée, et que le traitement par les rayons Rœntgen contribuera, non seulement à améliorer l'état des sarcomateux inopérables, mais aussi à maintenir la guérison, à empêcher toute récidive, après n'importe quel genre d'intervention chirurgicale ? Nous partageons cet espoir avec les radiothérapeutes.

OBSERVATIONS

Observation I

Ostéo-sarcome du maxillaire inférieur.

(Due à l'obligeance de M. Piéri, chirurgien des hôpitaux de Marseille.)

Marguerite T..., 28 ans, entrée à l'Hôtel-Dieu (Marseille), le 15 octobre 1905, pour une tumeur du maxillaire inférieur. L'état général est satisfaisant et la malade présente tous les attributs d'une robuste santé. Seule la face est déformée par l'irrégularité du massif osseux.

L'affection actuelle remonte à deux ans et demi, époque à laquelle T... s'aperçut de la présence d'une petite grosseur dans le sillon gingivo-labial, près de la ligne médiane.

Insensiblement, mais sans douleurs, le volume de la tumeur augmenta, repoussant la lèvre inférieure et envahissant la région mentonnière. Il y a six mois, la malade, trouvant son menton par trop inesthétique, se décide à consulter.

La tumeur, étalée sur tout l'arc antérieur du menton, rendait ce dernier prognate. La peau était de coloration normale et n'adhérait pas à la tumeur ; cette dernière faisait corps avec le maxillaire inférieur ; ses contours se fondaient

insensiblement avec l'os sous-jacent ; la consistance était plutôt dure, avec, cependant, un point rénitent du côté gauche. Le sillon gingivo-labial est comblé par la tumeur ; mais la muqueuse conserve sa coloration normale. Il n'y a ni douleur spontanée, ni douleur provoquée. Il n'y a pas non plus d'engorgement des ganglions sous-maxillaires.

Nous remarquions, en même temps, une augmentation de l'os maxillaire supérieur gauche dans sa totalité ; cette hypertrophie datait, au dire de la malade, de plusieurs années, mais s'était légèrement accentuée ces temps derniers. L'implantation des dents sur les deux maxillaires était assez irrégulière ; les incisives étaient crénelées.

Si nous ajoutons que la malade nous indiquait une syphilis patente de son père, on comprendra que nous ayons pu penser à de la syphilis héréditaire tardive. Le traitement d'épreuve parut un instant nous donner raison et sous l'influence de piqûres au bi-iodure, la tumeur régressa légèrement. Nous perdîmes de vue la malade durant trois mois, e le 15 octobre elle nous revint avec sa tumeur notablement augmentée de volume : c'était un vrai menton en galoche

Quelques petites douleurs avaient fait leur apparition.

La peau du menton est légèrement violacée, parcourue par un lacis veineux ; à ce niveau, on perçoit, par places, de la fluctuation ; le sillon gingivo-labial est totalement déplissé par la tumeur, et, en ce point, on sent la crépitation parcheminée.

La salive est difficilement retenue et la malade est obligée d'avoir un mouchoir à sa portée pour ne pas baver continuellement. Les incisives et les canines sont branlantes.

Le diagnostic d'ostéo-sarcome s'imposait. Nous proposâ-

mes à la malade la résection du maxillaire ; elle mit autant d'insistance à la refuser que nous à la lui faire accepter. Cependant, elle demandait qu'on la soulageât.

Nous intervînmes dans ces conditions :

Incision en fer à cheval sur le bord inférieur du menton ; le bistouri ouvre, en même temps que la peau amincie, une coque osseuse d'où s'écoule un liquide visqueux, hématique ; à la curette, plus encore qu'à la gouge, nous abrasons toute la table externe et régularisons la surface anfractueuse de la table interne. Ces manœuvres nous ont amené à ouvrir le sillon gingivo-labial, à mettre à nu les racines des incisives et des canines inférieures ; près de la symphyse mentonnière, la curette creuse jusqu'aux apophyses géni, que nous respectons cependant. Puis nous suturons partiellement la brèche cutanée et plaçons un drain à l'angle inférieur de la plaie.

Contrairement à nos prévisions, les suites opératoires furent des plus simples ; la cicatrisation se fit rapidement ; les dents que nous supposions devoir tomber, se consolidèrent dans le tissu de cicatrice, et, dans les premiers jours de décembre 1905, la malade quittait l'hôpital complètement guérie, en apparence du moins.

L'examen anatomo-pathologique, pratiqué par M. le Dr Alezais, avait révélé de l'ostéo-sarcome globo-cellulaire.

La malade, sur ces entrefaites, dut partir pour Saïgon ; depuis elle nous a tenu au courant de sa santé ; c'est seulement au mois de janvier 1908 qu'elle nous apprenait qu'à gauche se formait un petit noyau, et, à l'heure actuelle, elle est en pleine récidive.

Conclusions de l'auteur. — « De cette observation,

nous retiendrons seulement la lente évolution de l'affection, étant donné l'âge peu avancé de la malade. A noter aussi le résultat thérapeutique qui fut inespéré ; au lieu d'une récidive rapide, nous avons vu la guérison se maintenir deux années complètes.

« Ce fait ne nous conduira certes pas à préconiser ce mode thérapeutique incomplet, mais il est à retenir, et pourra, le cas échéant, être envisagé d'un œil moins défavorable pour les cas où le malade s'obstine à refuser une intervention plus méthodique et de résultat plus durable » (Piéri).

Observation II

Ostéosarcome du maxillaire inférieur (1)

(Dr Pluyette. In *Marseille Médical*, 15 février 1908).

L'observation dont je vais vous entretenir a trait à une personne âgée de 63 ans, qui est un vrai musée pathologique. Elle présente une luxation ancienne non réduite de l'épaule droite, un carcinome du sein gauche, et une tumeur du maxillaire inférieur.

Sans antécédents héréditaires, et je pourrais dire personnels, car on ne peut guère compter, à son âge, une variole discrète et des névralgies lombaires, cette femme a eu cinq enfants, dont trois sont encore vivants.

Elle est entrée dans mon service le 1er juin 1907, pour des douleurs au sein gauche qui sont l'effet d'un carcinome avec

1. *Société de chirurgie de Marseille*, séance du 12 juillet 1907.

retentissement ganglionnaire dans l'aisselle ; mais ce qui frappe tout d'abord, c'est une volumineuse grosseur du maxillaire, siégeant en avant du masséter gauche.

Cette grosseur, parfaitement lisse et arrondie, a le volume d'un gros œuf de poule ; la peau, intacte, est immobile sur la tumeur. Celle-ci fait également saillie à l'intérieur de la bouche, et le repli gingivo-labial a complètement disparu, refoulé par la tumeur, mais la muqueuse est saine. J'ajoute que cette tuméfaction est absolument indolore, et qu'elle gêne seulement la malade par son volume et les quolibets, que les gamins ne manquent pas de lui adresser. Sa consistance est d'une dureté excessive ; pas de ganglions sous-maxillaires.

Il y a environ six ans que cette tumeur a commencé à évoluer ; aussi sa marche lente, sa dureté, sa forme arrondie sans bosselures, me la firent prendre pour un ostéome ; mais la présence d'un épithélioma mammaire m'obligea à des réserves sur la nature maligne de l'affection, et je dus songer à un sarcome possible, malgré les symptômes en apparence bénins.

Le 13 janvier, je fais sous chloroforme une incision parallèle au bord inférieur du maxillaire et j'arrive sur la tumeur. La rugine en main, je décolle, avec une facilité excessive, le périoste, et mon étonnement s'accroît en voyant cette tumeur, pour ainsi dire encapsulée, s'énucléer avec une aisance imprévue La cavité buccale n'est pas ouverte ; mais la table interne de l'os a disparu, rongée par la tumeur. Cette vaste cavité est fortement thermo-cautérisée et plombée avec de la gaze. Deux jours après, la gaze est enlevée et en peu de jours la cavité se comble.

La tumeur enlevée est parfaitement ronde ; elle est dure et blanche à la coupe ; on dirait un fibrome extrêmement dur. Le professeur Alezais, à qui nous avons confié l'examen histologique, nous a remis la note suivante :

« Fragment fibreux très dur. Histologiquement formé de tissu fibreux, pauvre en vaisseaux et devenant hyalin ; contient de petites cellules, et surtout des cellules à myéloplaxes assez nombreuses. Assez nombreux îlots de tissu présentant une colorabilité particulière, et des cellules devenant anguleuses, à prolongements fins, ressemblant à des cellules ostéoïdes. Ces caractères permettent de diagnostiquer un sarcome à myéloplaxes, à tendance ostéoïde et transformation fibreuse. »

En somme, il s'agit d'un sarcome à myéloplaxes, c'est-à-dire d'une tumeur plutôt bénigne, surtout si l'on envisage sa variété, c'est à-dire sa forme ossifiante ou sarcome ostéoïde.

Son évolution lente, chez une personne âgée ; sa limitation sans diffusion aucune en font un sarcome central.

Un des côtés intéressants de cette observation est la facilité relative avec laquelle cette tumeur a pu être énucléée et qui permet d'espérer une guérison sans récidive.

Je tiens aussi à fixer votre attention sur la dualité des néoplasmes sur le même sujet. Je me suis déjà occupé de cette question, en 1890, en publiant à la Société médico-chirurgicale des hôpitaux de Marseille, le cas d'une femme qui avait un fibromyome périvésical. Ces faits sont bien connus depuis la thèse de Ricard, faite sous l'inspiration des idées aujourd'hui classiques de Verneuil.

Il est évident qu'un sujet peut être porteur de deux néoplasmes de structure différente ; mais le fait est plutôt rare

et lorsqu'on constate, sur la même personne, une tumeur du sein et une autre du maxillaire, il est difficile, malgré la symptomatologie locale, de ne pas voir dans ces deux productions la même origine histologique.

Dans le cas actuel je penchais pour une tumeur bénigne du maxillaire, et je n'ai fait des réserves qu'en raison de la tumeur du sein et de l'opinion de mes collègues qui admettaient la malignité.

Observation III

Sarcome ostéoïde du maxillaire inférieur. Résection. Guérison, par MM. Ch. Lenormant et P. Lecène.

Fille de 13 ans, entrée le 6 novembre 1904, à l'hôpital Hérold.

L'enfant qui était amenée à la consultation pour toute autre affection (douleurs de croissance des membres inférieurs), présentait au niveau de la partie postérieure de la branche horizontale du maxillaire inférieur, à gauche, une tuméfaction fusiforme, régulière, faisant une saillie du volume d'un petit œuf.

Cette tumeur s'est développée insidieusement et progressivement; sans jamais être douloureuse ; sa surface est lisse; la peau et la muqueuse qui la recouvrent sont normales ; la consistance est uniformément dure ; il n'y a ni point dépressible, ni crépitation parcheminée. L'examen des dents correspondantes montre qu'il n'y a, de ce côté, que deux molaires ; une a été arrachée ; la dent de sagesse n'a pas encore poussé, mais il semble bien que la cinquième molaire fasse défaut. Aussi pense-t-on d'abord à un *kyste dentifère*.

Pour vérifier ce diagnostic, on fait un *ponction exploratrice* du kyste à la seringue de Pravaz : l'aiguille traverse sans difficulté une coque osseuse mince, puis sa pointe se trouve libre ; l'aspiration ramène alors du sang pur. Il s'agit donc d'une tumeur solide centrale du maxillaire.

Première opération le 1er *décembre* 1904 (*chloroforme : position de Rose*). — La muqueuse est incisée sur la tumeur dans le sillon gingivo-jugal et le périostite décollé. La coque osseuse est défoncée avec la gouge et l'on trouve, remplissant cette coque, une tumeur solide, élastique, assez friable, qui ne paraît pas adhérer aux parois osseuses de la loge ; celle-ci est lisse et régulière. On enlève aussi complètement que possible, avec la curette, tout le tissu néoplasique.

L'hémorragie, extrêmement abondante, est arrêtée par un tamponnement de la loge osseuse avec la gaze imbibée d'une solution d'antipyrine.

Suites. — L'hémorragie ne s'est pas reproduite. La malade, un peu anémiée par la perte de sang, se remonte vite.

Les fragments de la tumeur enlevée ont été examinés histologiquement par Lecène qui a conclu à l'existence d'un *sarcome ostéoïde* et à la nécessité d'une intervention plus large (résection).

Avant de se décider à une nouvelle intervention, on a voulu tenter un essai de traitement radiothérapique. Celui-ci a été entrepris au laboratoire de M. Sabouraud, à l'hôpital Saint-Louis (décembre-janvier). L'effet a été absolument nul. Non seulement la tumeur n'a pas rétrocédé, mais elle a continué à augmenter rapidement. A la fin de janvier 1905, son volume avait triplé et on sentait qu'elle infiltrait la branche horizontale du maxillaire dans toute son étendue, de la symphyse

mentonnière à l'angle . il existait en outre deux ganglions sous-maxillaires augmentés de volume. La résection de cette portion de l'os est indispensable.

Deuxième opération le 1er février 1905 (chlorof.). — Incision longeant le bord inférieur de l'os dans toute son étendue à 1 centimètre au-dessous de lui, et se relevant en avant pour remonter sur la ligne médiane, devant le menton jusqu'à 2 centimètres du bord inférieur de la lèvre. On commence par curer la fosse sous-maxillaire, enlevant les ganglions hypertrophiés et liant les vaisseaux faciaux. Puis on dénude les deux faces du maxillaire, en respectant la muqueuse buccale ; on fait cette dénudation avec le bistouri pour la face cutanée, avec le doigt pour la face profonde, sans recourir à la rugine et sans décoller le périoste. Quand on a ainsi achevé la dénudation de toute la portion extra-buccale des deux faces du maxillaire, on sectionne partiellement celui-ci à la pince coupante, en avant sur la ligne médiane, en arrière obliquement au niveau de l'angle (hémorragie en jet assez volumineux par la dentaire inférieure ; compression). La bouche n'a pas encore été ouverte.

L'hémostase étant bien faite, on incise alors la muqueuse buccale sur les deux faces de l'os ; en deux coups de pince coupante, on en achève la section et on en extrait le fragment qui s'écrase dans les mors du davier.

Puis immédiatement on ferme la bouche par un surjet au catgut unissant la muqueuse du plancher, le long du bord de la langue, et la muqueuse de la joue : l'hémorragie intra-buccale a été insignifiante. L'incision cutanée est ensuite suturée, en laissant à ses deux extrémités, le passage des mèches.

Les *suites* ont été bonnes. Lavages répétés de la bouche à l'eau oxygénée. Ablation des mèches, remplacées par des drains, au bout de quarante-huit heures.

L'opérée a été nourrie, le premier jour, par un lavement alimentaire ; dès le lendemain, elle avalait les liquides sans difficulté et on a repris l'alimentation par les voies naturelles.

Actuellement (17 février), la cicatrisation est complète, sauf au niveau des points où passaient les drains.

L'examen de la pièce montre que la néoplasme, développé à l'intérieur de l'os, a creusé celui-ci en dédoublant ses deux tables ; sur une coupe du maxillaire inférieur passant par le milieu de la tumeur on voit que le néoplasme intra-osseux a complètement détruit tout le centre de l'os et qu'il ne reste plus que deux minces lames de substance osseuse normale en dehors ; quant à la masse néoplasique elle est blanchâtre, parsemée de points hémorragiques. Lorsqu'on essaie de couper la tumeur avec un scalpel, on sent qu'elle est infiltrée de parties calcaires.

Après décalcification complète de la pièce dans l'acide picrique et azotique, on pratique un certain nombre de coupes histologiques qui présentent toutes le même aspect. Au milieu d'un tissu conjonctif formé surtout de cellules fusiformes à noyaux volumineux et fortement colorés, on trouve un grand nombre d'îlots qui représentent des petits nodules osseux microscopiques ; ces noyaux osseux sont en général de petite taille ; ils contiennent au plus un ou deux ostéoblastes ; ce qu'il y a de plus remarquable c'est que ce sont les cellules fusiformes constituant la majeure partie de la tumeur qui, en s'entourant d'une coque de sels calcaires, forment les îlots osseux. On ne retrouve pas les figures nor-

males de l'ossification avec ostéoblastes typiques et espaces médullaires interposés aux noyaux de substance osseuse ; en un mot, ce sont les coulées des cellules sarcomateuses qui forment les espaces médullaires, et ce sont les cellules néoplasiques, pour la plupart fusiformes, qui jouent le rôle d'ostéoblastes. En quelques points, il existe de grandes cellules plurinuclées qui rappellent absolument les ostéoblastes de l'ossification normale.

Voici maintenant de quelles conclusions MM. Lenormant et P. Lecène font suivre cette observation :

En résumé, il ne s'agit ici ni d'un sarcome fuso-cellulaire calcifié (puisqu'il y a des ostéoblastes à l'intérieur des nodules osseux), ni d'un sarcome ossifiant véritable, puisqu'on ne trouve pas, dans la tumeur, d'os adulte avec espaces médullaires typiques et travées osseuses complètes ; nous avons affaire avec un type intermédiaire que l'on peut appeler sarcome ostéoïde, puisque l'os formé par le néoplasme, n'a que les apparences du tissu osseux sans en posséder tous les caractères microscopiques. Les ganglions ne présentent que des lésions d'inflammation chronique.

Dans l'observation III, publiée par MM. Ch. Lenormant et P. Lecène, nous avons vu que le traitement radiothérapique, commencé dans les premiers jours de décembre 1904, et continué jusqu'à la fin de janvier 1905, a été absolument nul dans ses effets, puisque la tumeur, pendant ce laps de temps, n'a fait que progresser, au point de tripler de volume.

A côté de cet insuccès, il nous paraît équitable de publier l'observation ci-dessous, avant de porter un jugement définitif sur les louables efforts des radiothérapeutes.

Le jeudi de chaque semaine, il est facile de constater, dans le service de M. le Dr Béclère, à l'hôpital Saint-Antoine, les effets de leur méthode, née d'hier, sur un cas d'ostéo-sarcome du maxillaire inférieur, chez une fillette de 8 ans. Voici, d'ailleurs, cette observation, avec tous les renseignements qui nous ont été fournis par les parents et par le personnel du service, à qui nous adressons ici nos vifs remerciements.

Observation IV (personnelle)

Fibro-sarcome à cellules rondes.

Agée de 8 ans, S. B..., nous disent ses parents, a été élevée au sein pendant deux mois, puis au biberon ; elle n'a jamais été malade jusqu'à l'âge de 15 mois, époque où apparut un « petit bouton » au niveau de la branche droite du maxillaire inférieur.

Ce bouton, gros comme une lentille, ne les inquiéta pas outre mesure, car il resta stationnaire pendant cinq ou six mois. Mais, tout à coup, il se mit à augmenter progressivement de volume, et les parents consultèrent un chirurgien de l'hôpital Trousseau, qui jugea l'opération contre-indiquée et conseilla le séjour de la fillette à la campagne. La petite S. B... avait alors 2 ans. Un traitement interne à la teinture d'iode, conseillé par un autre docteur, et suivi pendant deux

mois, fut sans résultats. Justement alarmés par la marche lente, mais progressive, de la « grosseur », les parents allèrent, avec leur fille, trouver le chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades, qui jugea l'opération impossible et porta un pronostic fatal à brève échéance.

C'est alors que l'enfant fut envoyée à la campagne ; mais au bout de cinq mois la tumeur s'ulcéra.

Consulté à nouveau, le chirurgien ne se décida pas à intervenir.

Finalement, sur les conseils de M. le professeur Berger, l'enfant fut envoyée à l'hôpital Saint-Antoine, en vue du traitement radiothérapique, et voici l'exposé des examen et traitement auxquels elle fut soumise.

Examen clinique pratiqué le 17 *août* 1905. — Une tumeur volumineuse occupe tout le côté droit de la face. Elle prend naissance au niveau du lobule de l'oreille, s'avance sur la joue, passe au niveau de la commissure labiale, empiète sur le menton jusqu'à la ligne médiane et descend très bas au-devant du cou en s'arrondissant quelque peu. En arrière, elle déborde l'angle de la mâchoire et descend presque verticalement pour rejoindre le bord inférieur du néoplasme. Dans son ensemble, celui-ci est globuleux; il atteint le volume des deux poings. Sa partie supérieure, ulcérée, a la forme et les dimensions d'une paume de main ; l'ulcération est bourgeonnante et fait elle-même saillie sur la tumeur ; elle saigne beaucoup et souvent. Le reste de la tumeur est très dur ; la peau est lisse, tendue et normale.

La paupière inférieure droite est en ectropion ; le nez et la bouche sont fortement déviés à gauche ; l'arcade dentaire est également déformée.

La malade ne souffre pas, son état général laisse à désirer; elle dort mal et mange peu.

L'examen microscopique précise le diagnostic : *fibro-sarcome à cellules rondes*. En voici le détail : l'*épiderme* est très diminué, réduit à quatre ou cinq assises cellulaires. Sous la poussée du *derme*, les cônes interpapillaires ont disparu et la limite entre le derme et l'épiderme forme une ligne horizontale. *Derme :* Un tissu conjonctif à mailles très serrées, limite des alvéoles, tantôt vides, tantôt pleines de sang, entourées de cellules rondes de sarcomes, petites et grandes.

Nombreux vaisseaux ayant des parois propres; quelques capillaires dont les parois sont formées par les cellules sarcomateuses. Celles-ci forment par endroits des faisceaux enroulés, donnant à la coupe des anneaux concentriques. En certains points, les cellules sarcomateuses ont subi la dégénérescence hyaline et leurs noyaux sont à peine colorables. Les cellules sarcomateuses sont entourées d'un tissu conjonctif très dense qui paraît être du tissu fibreux.

La radiothérapie est aussitôt commencée, à raison d'une séance par semaine, et de 3 H par séance. On irradie tantôt l'ulcération, tantôt le reste de la tumeur. Bientôt l'amélioration se manifeste; les hémorragies sont moins fréquentes, le néoplasme diminue de volume et l'ulcération est moins large.

10 *janvier* 1906. — Par suite de cette amélioration, la bouche et le nez sont fortement déviés. En même temps, l'état général est meilleur ; l'appétit de la petite malade est maintenant normal.

10 *mai* 1906. — La tumeur diminue toujours de volume ; la paupière n'est plus en ectropion ; la malade ouvre plus

largement la bouche ; l'ulcération est moins irrégulière ; elle présente une teinte rouge plus franche et de bon augure ; au milieu, se trouve un bourgeon dur, surélevé.

20 *août* 1906. — La tumeur et l'ulcération sont encore très diminuées ; celle-ci ne fait plus saillie sur la tumeur ; elle est au contraire un peu creusée ; ses bords sont durs et montrent une grande tendance à la cicatrisation ; le fond est rouge, régulier, à part un petit bourgeon au niveau du maxillaire inférieur.

1er *novembre* 1906. — Depuis le commencement du traitement, la petite malade a absorbé, tant au niveau de l'ulcération que sur la tumeur elle-même, un total de *180 H.* Deux photographies prises : l'une le 1er octobre 1905, l'autre le 30 août 1906, montrent de façon frappante la différence de volume de la tumeur, et l'amélioration obtenue à cette dernière date.

Le traitement est encore continué régulièrement.

Nous sommes déjà au mois d'avril 1908, et l'on peut dire que non seulement l'amélioration est stable, mais que la guérison s'est presque achevée, si ce n'est qu'il persiste encore une toute petite perte de substance.

Observation V

Sarcome ostéoïde du maxillaire inférieur chez une malade opérée de résection de l'articulation temporo-maxillaire pour arthrite. Ablation par résection de l'os. Guérison. Ledoux et Duhain, in *J. des sc. médic. de Lille*, 1902.

G.. Maria, 30 ans, ménagère, est admise à l'hôpital de la Charité, dans le service de M. le professeur Duret, le 21 juin

1901, pour une tumeur du maxillaire inférieur. Il y a un an à la même époque, cette malade a été opérée, dans le service, d'arthrite temporo-maxillaire du même côté, par résection de l'articulation. Son observation a été présentée par nous à la Société anatomo-clinique au mois de juillet dernier et publiée à la page 285 du *Bulletin* de 1900. A la suite de l'intervention du mois de juillet dernier il avait persisté une petite fistule qui ne se ferma définitivement qu'en octobre.

A ce moment apparut au niveau de la région opérée une petite tuméfaction que l'on crut de nature inflammatoire et qui fut traitée par des applications de cataplasmes. Longtemps cette tuméfaction resta stationnaire, mais depuis quatre mois elle a pris un développement rapide.

Elle atteint aujourd'hui 14 centimètres en hauteur et 13 en largeur. Elle occupe la région de la branche montante du maxillaire ; la fosse temporale est envahie à son origine du côté de l'oreille ; la tumeur fait une saillie qui diminue la capacité du conduit auditif ; en bas elle atteint l'angle de la mâchoire que l'on peut sentir cependant.

En avant elle s'avance sur la joue jusqu'à un travers de doigt de la commissure labiale. En haut elle envahit un peu la fosse temporale. La peau à sa surface est très tendue, rosée ; on voit une cicatrice distendue mais non hypertrophiée ni rouge sans caractères spéciaux. Sur la partie saillante de la tumeur, la peau a conservé sa mobilité, mais elle est très tendue. La consistance de la tumeur elle-même est dure, cartilagineuse; on sent çà et là des noyaux très durs. La malade se nourrit de liquides et de jaunes d'œufs. Le doigt, introduit derrière la commissure labiale, sent une tumeur dure à sa droite ; l'occlusion de la paupière n'est pas

tout à fait complète. La tumeur fait corps avec le maxillaire et elle est tout à fait immobile.

La malade accuse des douleurs en arrière au niveau de l'émergence du facial ; elle peut tirer la commissure à droite et souffler : donc le facial est intact. Cependant le défaut d'occlusion de la paupière supérieure est peut-être dû à la paralysie de la branche supérieure du nerf. La sensibilité est conservée partout. Il n'y a pas de dégénérescence ganglionnaire dans la région sous-maxillaire ni dans la région carotidienne. Elle n'a pas souffert durant l'évolution de sa tumeur.

Antécédents. — Père mort de fluxion de poitrine ; mère bien portante. Elle-même n'a pas d'enfants. Elle n'a eu ni frères ni sœurs.

L'opération est pratiquée le 25 juin 1901 par M. le professeur Duret. Après anesthésie chloroformique, le chirurgien fait une incision verticale commençant dans la région temporale à quatre travers de doigt au-dessus du conduit auditif externe, se recourbant de dehors en dedans et contournant l'angle de la mâchoire, pour descendre ensuite dans la région sus-hyoïdienne et remonter enfin sur le bord externe de la mâchoire jusqu'au niveau de la canine. On dissèque alors un lambeau à convexité postérieure que l'on rabat sur la joue et le nez et qui découvre la moitié externe de la tumeur. En arrière on trace une incision verticale sur le milieu de l'incision courbe à concavité antérieure ; cette nouvelle incision est continuée jusqu'à la partie postérieure du cou. On a ainsi deux lambeaux qui découvrent la moitié postérieure de la tumeur. On a réséqué entre les deux un petit lambeau de peau comprenant la cicatrice primitive.

Ceci fait, on dégage le pôle inférieur de la tumeur en coupant l'aponévrose sus-hyoïdienne et en s'aidant des doigts, puis, dénudant la branche horizontale du maxillaire au niveau de la canine, on sectionne avec la petite scie à main le corps de la branche horizontale. Ce qui reste de la branche verticale est attiré en dehors avec le davier de Tarabeuf. On sectionne par sa face interne la muqueuse buccale, puis plaçant un fort ciseau de Mac-Even entre la tubérosité postérieure et la masse néoplasique qui est d'une dureté ligneuse, on tente un basculement en dehors; on ne réussit pas, une partie de la tumeur étant enclavée sous l'arcade zygomatique et l'os malaire. On sectionne ce dernier près de la tubérosité maxillaire, et par plusieurs pesées avec le davier on fait sauter l'ostéosarcome de sa loge. La tumeur ne tient plus que par quelques fibres du muscle ptérygoïdien interne, masséter et temporal, que le chirugien coupe successivement.

L'ablation est complète. On reconnaît alors une petite tumeur de consistance osseuse isolée sous l'os malaire ; on l'énuclée; il paraît exister plusieurs ganglions enflammés que l'on recueille pour l'examen. La parotide a été refoulée, on n'en trouve aucune trace ; la glande sous-maxillaire est intacte, on referme la muqueuse buccale par une suture continue au catgut et à la soie. Bourrage de la vaste cavité opératoire qui comprend la région temporale, la région maxillaire et la région sus-hyoïdienne. Drain sus-hyoïdien ; suture au crin de Florence; pansement.

Examen de la pièce. — La masse néoplasique dans son ensemble a le volume du poing fermé. Elle est arrondie globuleuse et présente à sa surface une série de saillies lobulées, dures, de consistance osseuse.

La surface de la tumeur est recouverte, sur une grande partie de son étendue, par des fibres musculaires dissociées, étalées, et du tissu conjonctif lâche. Au niveau de la peau de la cicatrice ancienne qui a été enlevée avec la tumeur, on voit que cette dernière ne fait pas corps avec le tégument dont on peut très facilement la séparer. Apparemment, la tumeur occupe toute la région de la branche montante et le tiers postérieur de la branche horizontale droite. Elle est surtout volumineuse en dehors, sur la face externe du maxillaire qui est envahie plus que la face interne. Quand on veut sectionner les petites saillies ossiformes de la surface, on constate que le couteau y pénètre avec difficulté ; pourtant la consistance n'est pas tout à fait celle du tissu osseux, et la section montre la présence, au sein de la masse, de parties molles qui, à la vérité, ne sont nullement visibles que sur les portions toutes périphériques. En ces points, l'on constate la présence d'un tissu assez semblable au tissu osseux, spongieux, c'est-à-dire constitué par des aréoles renfermant une substance molle, friable, s'écrasant sous la scie comme de la moelle osseuse. Le centre de la tumeur, au contraire, a l'aspect, la consistance du tissu osseux compact.

D'après ces caractères macroscopiques, il est possible de penser à un ostéome de la branche montante du maxillaire ayant peut-être pris naissance vers la région condylienne dont il est d'ailleurs impossible de reconnaître la forme. Cet ostéome serait constitué dans ses parties centrales par du tissu osseux compact, et les nodules périphériques, dont quelques-uns peuvent se séparer sans difficulté du noyau central, seraient formés, au contraire, de tissu spongieux.

L'examen microscopique, pratiqué par M. le professeur

Augier, a d'ailleurs entièrement confirmé cette opinion.

Suites opératoires. — Le soir de l'intervention l'état général est bon. La malade n'a pas de vomissements ; température : 37°8. Il est pratiqué une injection de sérum artificiel de 800 grammes ; pouls à 130.

27 *juin.* — Il s'est formé un œdème assez marqué de la paupière, obturant l'œil droit : le soir, l'œdème a gagné la partie voisine du nez et le côté droit de la bouche. Une partie de la gaze iodoformée bourrant la cavité est retirée. Depuis hier matin, la température se maintient au voisinage de 38°5.

28 *juin.* — Les bords de la plaie sont rouges, œdématiés ; on fait sauter une partie des points de suture et on retire le reste de la gaze iodoformée. La cavité est bourrée de nouveau. La température est tombée ce matin à 37°4 ; le pouls est à 108.

Les jours suivants, en défaisant le pansement, on s'aperçoit que la suture de la muqueuse buccale a cédé en partie et qu'il s'établit une communication avec la bouche. On trouve dans le fond de la plaie des débris sphacélés, grisâtres, parmi lesquels se trouve une grande quantité de débris alimentaires entretenant la suppuration de la plaie. Dès ce moment, on alimente la malade avec la sonde ; et rapidement dans les jours qui suivent l'état de la plaie s'améliore, la suppuration tarit, et les tissus commencent à bourgeonner. Actuellement, il persiste une cavité du volume d'un œuf de poule, bourrée journellement à la gaze iodoformée, présentant une assez large communication avec la cavité buccale, et que M. Duret se propose de refermer prochainement.

L'état général de la malade est excellent.

Observation VI

Sarcome ossifiant de la mâchoire inférieure.
Andrieu, in *Revue odontologique*, 1884, p. 401.

M. M... (Nicolas), âgé de 36 ans, peintre-décorateur en objet religieux, d'une bonne santé, sans antécédents ayant trait à sa maladie, se présente, le 14 juin, à la clinique de l'École dentaire. Il est atteint d'une tumeur de la mâchoire inférieure, côté gauche, s'étendant sur la paroi alvéolaire externe des deuxième et troisième multicuspidées, toutes deux atteintes de carie. Cette tumeur, du volume d'une noix environ, est dure, lisse, non bosselée, et se continue directement, sans pédicule, avec la mâchoire.

Elle ressemble à une exostose et en a presque la dureté, du moins au toucher ; une ponction exploratrice indique qu'elle n'est point entièrement formée de tissu osseux. Cette tumeur a commencé à paraître il y a environ deux ans et a grossi d'abord lentement, mais comme depuis quelque temps elle s'accroît assez rapidement et le gêne, le malade demande à ce qu'on lui en fasse l'ablation. Le Dr Andrieu enlève les deux dents, puis remet l'opération à huitaine.

Le 21. — Le malade étant dans d'excellentes dispositions, la plus grande partie de la tumeur est enlevée au moyen d'une pince coupante de fort volume, puis, avec une pince plus petite ; toute la paroi alvéolaire externe en rapport avec la tumeur est réséquée, et enfin la surface de résection est vigoureusement ruginée avec un grattoir.

Le malade reste à la clinique étendu sur un fauteuil, et se

rince abondamment la bouche avec de l'eau additionnée d'un peu d'alcool. Il va aussi bien que possible. Aucune hémorragie ne se produit pendant les premières heures, et le malade peut rentrer chez lui.

Mais dans la journée, peut-être à la suite de mouvements de succion, une hémorragie abondante se déclare. Un médecin du quartier que le malade habite l'arrête avec du perchlorure de fer. et ordonne une potion au quinquina.

Le malade se rince fréquemment la bouche avec de l'eau additionnée de quelques gouttes de vinaigre antiseptique de Pennes.

Le 24. — Le Dr Andrieu visite le malade et reconnaît que la plaie est en bon état et que le malade, quoiqu'un peu faible, va cependant bien. Il prescrit de continuer la médication commencée.

Le 28. — Le malade continue à bien aller.

11 *juillet*. — Un petit bourgeon est cautérisé au moyen du cautère Paquelin.

Le 18. — La plaie va bien.

Le 25. — Guérison.

L'analyse microscopique de la tumeur faite par M. le Dr Latteux qui a bien voulu s'en charger, a donné les résultats suivants :

Quatre préparations ont été exécutées : deux représentent les parties décalcifiées ; une troisième, une partie voisine de la muqueuse ; une quatrième enfin, les parties profondes.

Analyse. — Les différents fragments contenaient dans leur épaisseur, les parties dures et ont dû être décalcifiés par un séjour prolongé dans l'acide picrique. Après quoi, ils ont été durcis par les procédés habituels (alcool, gomme picriquée,

alcool absolu), et les coupes montées dans la glycérine, après coloration ou picro-carminate. Nous avons examiné:

1° Les parties voisines de la gencive. On trouve :

a). — Une couche épithéliale dont les prolongements hyperthrophiée s'avancent dans le derme sous forme de dentelures plus ou moins considérables ;

b). — Le derme, à tissu conjonctif condensé, se confondant insensiblement avec la couche suivante et s'infiltrant de cellules embryonnaires ;

c). — Une couche pathologique de nouvelle formation composée de cellules à divers degrés d'évolution, au milieu desquelles existent d'assez nombreux orifices vasculaires. Il s'agit évidemment d'un tissu sarcomateux. Poursuivant notre examen, nous noterons que, à mesure qu'on s'avance vers la profondeur, il se forme dans la masse de la tumeur des travées osseuses commençant à s'anastomoser et permettant de classer la lésion qui nous occupe dans le sarcome ossifiant.

2° Les parties les plus profondes, avoisinant les muscles, et dans lesquelles nous observons les mêmes lésions.

Conclusions. — Sarcome ossifiant, à éléments très embryonnaires et par conséquent susceptible d'un grand développement, et peut-être de généralisation.

Je pense qu'il faut faire quelques restrictions au sujet du pronostic en prévision d'une récidive possible.

Depuis M. le Dr Andrieu a reçu de son patient une lettre de remerciement qui confirme la guérison sans menace d'une récidive possible.

Observation VII

Ostéosarcome central du maxillaire inférieur ; résection sous-périostée de la moitié droite de la mâchoire. Guérison. Réverdin (J.-L.), in *Rev. méd. de la Suisse rom.* Genève, 1885, p. 538.

R..., Adolphe, 18 ans, étudiant en théologie, de La Mastre (Ardèche). R... vient me consulter au mois de novembre 1882 pour une tumeur du maxillaire inférieur, qui fait une forte saillie au-dessous du bord inférieur de la moitié droite de la branche horizontale. C'est un jeune homme vigoureux, brun de cheveux, brun de teint, et qui, à part quelques douleurs rhumatismales, n'a jamais été malade. Il n'y a, dans sa famille, personne qui, à sa connaissance, ait été atteint de tumeurs ou d'affections cancéreuses. Son père, instituteur à La Mastre, est en parfaite santé ainsi que sa mère ; son frère et ses sœurs sont bien portants ; l'une des sœurs, cependant, a manifesté quelques signes de scrofule.

Il y a un an et demi environ, il s'aperçut qu'il se formait une grosseur dure au bord inférieur de la mâchoire à droite près de l'angle du maxillaire ; la tumeur s'accrut lentement, mais cet accroissement n'était pas régulier ; il se faisait parfois plus rapidement, puis il semblait qu'une diminution s'opérât. La tumeur existait depuis quelque temps lorsque le malade, croyant en trouver la cause dans une dent surnuméraire placée devant la canine droite, fit arracher l'une et l'autre ; c'était en novembre 1881. Comme l'accroissement ne fut nullement arrêté et qu'il y avait de la salivation, il fit encore extraire la première grosse molaire qui était ébranlée et cor-

respondait au siège de la tumeur (février 1882) ; il se développa alors une sorte d'excroissance volumineuse dans la gencive vidée, mais elle s'affaissa d'elle-même peu à peu. Depuis lors, la tumeur a continué à augmenter, accompagnée de douleurs sourdes dans toute la partie droite du maxillaire ; jamais il n'y a eu d'élancements.

Actuellement on trouve une grosse tumeur, bilobée, dure, osseuse, qui double environ la hauteur de la branche horizontale ; elle occupe tout l'espace qui sépare l'angle de la mâchoire à droite du trou mentonnier droit. La distance, qui sépare l'oreille du bord inférieur de la tumeur, est de 11 centimètres, tandis qu'on ne trouve que 6 centimètres de l'oreille gauche au point correspondant du bord maxillaire gauche ; la longueur du rebord de la tumeur est de 13 centimètres. La peau est partout saine, souple et mobile ; on peut facilement s'assurer que la tumeur est parfaitement dure, qu'elle présente au niveau du passage de l'artère faciale un sillon vertical qui lui donne sa forme bilobée, et qu'à ce niveau se trouvent deux ou trois petits ganglions durs et mobiles. Pas de douleurs à la pression. La gencive, correspondant à la première grosse molaire, est tendue, molle et bleuâtre ; une ponction exploratrice, faite à ce niveau, ne donne que du sang ; on sent, en dehors, le rebord dur et tranchant de l'alvéole ; en dedans, au contraire, l'os distendu, quoique faiblement, est réduit, jusqu'au fond du sillon linguo-maxillaire, à une coque très mince qui plie sous le doigt. La deuxième prémolaire est un peu ébranlée. J'ai négligé d'examiner la sensibilité du menton. L'état général est parfait ; il n'y a pas trace d'amaigrissement. Le cœur, les poumons, le foie, la rate sont normaux.

Le 7 décembre 1882, le malade entre dans notre clinique particulière pour être opéré. Le diagnostic est ostéosarcome probablement à myéloplaxes ; je suppose de plus que la tumeur est circonscrite, enkystée et pourra être enlevée par évidement.

Opération sans anesthésie le 8 décembre. — Incision le long du bord inférieur de la tumeur ; les artères sont liées à mesure, la faciale est découverte et sectionnée entre deux ligatures de catgut, les trois petits ganglions sont extirpés.

Le périoste incisé est séparé de l'os avec la rugine, puis l'os est attaqué avec la gouge, le ciseau et le maillet, le long d'une ligne correspondant au siège du bord normal de la branche horizontale ; l'os présente au moins deux tiers de centimètre d'épaisseur ; il est vascularisé, mais dur ; la tumeur mise à nu se trouve être diffuse, non circonscrite ; j'évide la cavité avec les doigts et avec la cuillère tranchante ; hémorragie très abondante qui oblige à s'arrêter par moments et à tamponner ; nous constatons que l'os est envahi d'une part jusque vers la ligne médiane du menton, et d'autre part très haut, au moins jusqu'au tiers supérieur de la branche montante. Il faudrait évidemment pratiquer la résection de la moitié droite du maxillaire, mais les parents du malade, demeurant en France, nous nous arrêtons là, tamponnons la cavité (la muqueuse buccale a été respectée) avec des éponges imbibées d'eau de Pagliari ; il y avait un gros jet artériel provenant probablement de la dentaire inférieure. Pansement de Lister ; il est changé le 9, le 12, le 14, le 16, le 18, le 20, et le 22, en enlevant les éponges par fragments ; la sécrétion, très abondante et très odorante d'abord, diminue et perd son odeur ; la fièvre, qui s'est maintenue à 40° 2 durant deux

jours, tombe progressivement ; le gonflement de la joue diminue ; la plaie se comble et tend à se fermer rapidement ; elle bourgeonne activement.

Le père du malade étant présent et consentant, je procède le 23 décembre à la résection avec l'aide des Drs A. Réverdin, Redard, Vauthier et Wartman.

Esthérisation. — L'incision est prolongée jusqu'à l'angle de la mâchoire d'une part, jusqu'à la ligne médiane d'autre part ; sur sa terminaison en ce point je fais tomber une seconde incision verticale qui divise le menton sur la ligne médiane et s'arrête en haut à un travers de doigt au-dessous de la lèvre ; les ligatures d'artères sont faites à mesure. Je décolle, soit avec la rugine, soit avec le doigt, le périoste, ce qui est très facile, sur la face antérieure de la branche horizontale et aussi haut que possible sur la branche montante ; je le décolle également à la face interne, le plus loin que je peux. Je perfore alors la muqueuse buccale en avant et en arrière dn maxillaire, sur la ligne médiane ; l'incisive droite enlevée, je fais passer la scie à chaîne avec une pince par la perforation et scie l'os. J'achève alors le décollement du périoste, je fais basculer la mâchoire et coupe avec une cisaille l'apophyse coronoïde, tout près de sa pointe. Il ne reste plus que l'articulation à luxer et la muqueuse buccale à inciser, et il n'est pas entré de sang dans la bouche, sauf par le fait de l'avulsion de la dent ; je coupe rapidement la muqueuse et luxe très facilement l'os ; celui-ci arrive parfaitement net sans aucun débris de périoste ni d'autres parties molles.

Il reste une partie de la tumeur avec sa coque mince en bas, on l'enlève aux ciseaux ; elle est traversée par le nerf dentaire. La plaie nettoyée, les deux lèvres de la muqueuse

sont cousues ensemble dans tout le sillon laissé par la section ; la langue dans laquelle un fil a été passé, n'a pas de tendance à se renverser. Suture de la plaie cutanée, deux drains remontant jusqu'à l'articulation ; le fil lingual est fixé à l'une des sutures du menton. Le malade a très peu perdu de sang, après la première opération il y avait une légère paralysie de la lèvre inférieure ; elle n'a pas augmenté après la seconde opération.

Pansement de Lister.

Le 25 décembre. — pansement ; j'ôte le fil de la langue ; peu de suintement, un peu d'odeur, gonflement notable de la face. Le soir il se produit un œdème considérable de la joue, de la paupière et de la région mastoïdienne ; cet œdème s'est étendu le 26 à la région occipitale, puis a diminué rapidement ensuite.

Pansement le 27 au matin ; plaie en parfait état ; j'ôte un drain. Le 29, j'ôte le second drain ; la muqueuse buccale s'est réunie par première intention. Le 30 décembre, réunion presque complète, encore un peu de gonflement vers le menton ; le malade se lève un moment. Il est de nouveau pansé le matin du 2 janvier ; la réunion est complète sauf en deux petits points ; le gonflement a disparu. Cautérisation au crayon ; simple cravate. Le malade se lève à 10 heures et se couche à 6 heures. Il mange facilement de tout, viande, pain, etc. Il parle absolument bien ; la moitié gauche du maxillaire est à peine déviée. La température pendant tout ce laps de temps n'a jamais dépassé 39°. Elle s'est maintenue quelques jours aux environs de 38°, et depuis le 30 décembre elle est revenue à la normale.

Le malade, qui a été levé toute la matinée et la soirée du 3,

quitte la clinique le 4 ; il n'y a plus que deux petits bourgeons que je cautérise. Le 8, cautérisation au crayon. Le 1er février le malade part pour son pays ; il reste une fistulette au niveau du menton, le stylet n'arrive pas sur l'os. La joue est souple ; pas trace de récidive ; l'état général est excellent. Le malade mange et parle très facilement sans pièce prothétique ; l'exploration de la bouche fait sentir une sorte de lame un peu dure, paraissant fibreuse, au niveau de l'os enlevé. La branche gauche du maxillaire est très peu déviée à droite ; la difformité est à peine visible extérieurement.

Le jeune opéré revient me voir dans le courant du mois d'avril 1883. L'état général est excellent ; le visage vu de face ne présente pour ainsi dire rien d'anormal, pas d'asymétrie ; de profil on constate un enfoncement marqué de la cicatrice derrière l'angle de la mâchoire ; et un méplat prononcé au niveau de la branche montante. Les dents sont peu déviées ; l'incisive médiane supérieure gauche répond à la moitié gauche de l'incisive médiane supérieure droite ; la déviation n'est donc que de la moitié de la largeur d'une dent.

Parole et articulation absolument faciles. Je constate qu'il s'est fait une importante reproduction osseuse ; ce n'est encore pourtant qu'une lame mince, et dont la hauteur équivaut à la moitié de celle du maxillaire inférieur gauche.

Le 6 juin 1883. — Je présente l'opéré à la Société médicale de Genève ; la reproduction osseuse a beaucoup augmenté de volume, et il n'y a toujours aucune trace de récidive. L'état général est parfait.

En octobre 1884. — Je revois le jeune homme ; pas traces

de récidive. Je le rencontre au printemps de 1885 ; sa santé générale est excellente, il n'est nullement gêné par la perte de son maxillaire ; la reproduction osseuse ne me paraît avoir diminué ni augmenté depuis l'année dernière ; en tous cas il n'y a pas le moindre indice de récidive.

La tumeur a été remise à M. le professeur Zahn ; c'est un sarcome à myéloplaxes; les cellules gigantesques, très belles, constituent presque à elles seules le tissu néoplasique ; ce tissu présentait une coloration rouge foncé et une consistance fragile ; sous la pression du doigt il se fragmentait en blocs plus ou moins volumineux. Malheureusement les ganglions n'ont pas été examinés.

Conclusion de l'auteur. — Comme on l'a vu, j'ai cru d'abord avoir affaire à une tumeur enkystée, comme on en rencontre quelquefois dans le maxillaire inférieur et comme j'en avais vu un exemple autrefois, à la clinique de Billroth, à Vienne ; il n'en était rien ; c'était bien un sarcome à myéloplaxes, un ostéosarcome myélogène, mais au lieu d'être contenu dans une excavation osseuse, il pénétrait de toutes parts dans le tissu du maxillaire. Pour bien faire, il eût fallu, séance tenante, pratiquer la résection ; des circonstances particulières m'ont obligé à tarder ; fort heureusement ce délai n'a pas eu de suites fâcheuses. Il est vrai qu'il s'agissait d'un sarcome relativement bénin parmi les sarcomes, et que les ablations partielles, les interventions incomplètes ne présentent certainement pas les mêmes dangers que pour les autres sarcomes ; témoins les épulis que l'on voit si souvent encore enlever incomplètement, sans que cela ait généralement d'autres inconvénients que de préparer une récidive locale. Néanmoins, si pareil cas se présentait à moi, j'agirais autrement,

je ne toucherais à la tumeur qu'avec la résolution et la possibilité d'aller jusqu'au bout de mon intervention dans la même séance.

La résection était donc nécessaire ; mais quelle méthode choisir ? était-il logique d'adopter la méthode sous-périostée, ou, malgré ses grands avantages, valait-il mieux l'abandonner et sacrifier le périoste, de crainte qu'il ne contînt les éléments d'une récidive ? Je n'ai trouvé nulle part de renseignements précis sur ce sujet, mais l'épaisseur de la couche osseuse, que j'avais eu à traverser dans ma première intervention, m'a fait supposer que le périoste et la couche médullaire qui le double devaient être sains, et j'ai adopté la méthode sous-périostée. On sait combien il est facile de détacher le périoste du maxillaire inférieur, sauf au niveau de quelques insertions musculaires. La méthode sous-périostée a l'avantage d'épargner le sang ; elle permet d'espérer une reproduction osseuse plus ou moins complète qui s'opposera à la déviation de la moitié respectée du maxillaire, d'où une difformité minime.

Tous ces avantages se sont réalisés pour mon opéré; la décortication du maxillaire a été des plus simples, la perte de sang insignifiante, et, chose importante au point de vue de l'anesthésie, il ne s'est épanché dans la bouche que quelques gouttes de sang dues à l'avulsion d'une dent; j'ai eu soin de ne faire à la muqueuse buccale, en avant et en arrière de l'os, que deux minimes perforations, juste suffisantes pour laisser passer la scie à chaîne; enfin la dénudation complétée, la pointe de l'apophyse coronoïde sectionnée avec la pince de Liston, la plaie était pour ainsi dire sèche, lorsque est venu le moment de couper la muqueuse sur les deux bords de l'os pour le

luxer et l'extirper. Ce procédé opératoire me paraît être tout à fait recommandable et est d'une exécution très simple.

On a vu par l'observation que la guérison a été rapide et qu'un nouveau maxillaire n'a pas tardé à se former ; aussi l'opéré ne présente-t-il pas cette dyssymétrie choquante de la face, qui est la conséquence de l'absence d'une moitié du maxillaire ; la déviation est si peu marquée qu'elle n'atteint pas la moitié de la largeur de l'incisive. Voici tantôt trois années écoulées et aucune récidive ne s'est produite ; je crois donc avoir eu raison d'adopter, malgré la nature de la tumeur, la méthode sous-périostée ; j'ai vu du reste avec satisfaction que E. Bœkel s'est conduit de la même façon dans un cas analogue.

Il y a dans mon observation un fait intéressant au point de vue étiologique : c'est au niveau d'une dent surnuméraire que la tumeur s'est développée. Cette relation entre une aberration de développement et la production d'un néoplasme n'est point rare, comme on sait, et constitue un des meilleurs arguments en faveur de la théorie de Conheim ; je suis loin, pour ma part, d'adopter cette théorie d'une façon générale ; il y a certainement de nombreuses tumeurs pour lesquelles elle ne peut être admise, mais il y en a peut-être d'autres auxquelles elle s'adapte, et l'on ne peut considérer comme le fait d'une simple coïncidence la relation que je signalais tout à l'heure ; les exemples sont trop fréquents.

CONCLUSIONS

De tout ce que nous avons dit jusqu'ici dans ce travail, et particulièrement des observations I, IV, VI et VII, rapportées plus haut, l'on peut tirer les conclusions suivantes :

1° Au maxillaire inférieur, les ostéosarcomes, à quelque variété qu'ils appartiennent, n'ont pas toujours, comme pour les ostéosarcomes des membres, une allure rapide et maligne ; leur évolution est même parfois très lente.

2° Leur origine est plus souvent centrale que périostique, surtout pour la variété myéloplaxique.

3° Leur généralisation est très rare, et leur récidive, quand elle se produit, est presque toujours très tardive, même après une intervention incomplète.

4° Très souvent, les résections partielles ou sous-périostées leur conviennent, bien entendu, lorsque la tumeur est circonscrite, quand bien même l'état général laisserait quelque peu à désirer, car, bien des fois la cachexie disparaît après des ablations incomplètes ou complètes.

5° Enfin la radiothérapie, appliquée à leur traitement, donnera, le plus souvent, des résultats inespérés, même chez des sarcomateux inopérables, à plus forte raison, chez ceux qui auront subi une opération. Elle empêchera, nous voulons l'espérer, la récidive, dans ce cas, et maintiendra longtemps, sinon toujours, la guérison.

Vu le Doyen
LANDOUZY

Vv : le Président de thèse
SEGOND

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

BARTHÈS (F.). — Ostéosarcome du maxil. inférieur ; in *Rev. de thérap. du Midi, Montpellier*, 1850, I, 306-309.

BERMETT (E.-H.). — Osteo-sarcoma of the jaw. *Tr. Roy. Acad. M. Ireland, Dublin*, 1890-1891, IX, 424.

BŒCKEL (E.). — Observation d'ostéosarcome du maxil. inférieur ; in *Gaz. med. de Strasbourg*, 1884, 4 s., XIII, 14.

— Observation d'ostéosarcome du maxil. inférieur ; in *Mem. Soc. de méd. de Strasbourg*, 1885, XXI, 63-66.

BRESCHET ET ROUX. — Ablation d'un ostéosarcome de la mâchoire inférieure. *Gaz. des hôp.*, Paris, 1840, 2 s., II, 469, 485.

BRIGGS (W.-T.). — Osteo-sarcoma of lower jaw. Nastsville. *M. et S. J.*, 1875, XVI, 149-152.

BUCK (G.). — Osteo-sarcoma of the lower jaw. cured by excision. New-York, *J. M. et S.*, 1840, III, 357.

CAVALCANTI (M.). — Osteo-sarcoma do maxilar inferior ; resecção ; cura. *Brazil-med.*, Rio de Janeiro, 1890, V, 125.

CALDURLL (W.-H.). — Report of a resection of inferior maxillary for osteo-sarcoma. *Weekly. M. Rev.*, Saint-Louis, 1888, XVIII, 228.

CLÉMENS (A.-M.). — Osteo-sarcoma of the lower jaw. *N. Orl. M. et S. J.*, 1849-1850, VI, 556.

COLLE (J.). — Ostéosarcome de la branche montante du maxillaire inférieur, remplacement de cette branche par un appareil prothétique inférieur. *Écho méd. du Nord*, Lille, 190, VIII, 139.

CRAMPTON (P.)4. — Cases of excision of a portion of the lorver

jaw fop the cure of osteo-sarcoma affecting that bone ; with some observations on the pathology of osteo-sarcomatous tumours Dublin *Hosp. Rep.*, 1827,IX,537-560,2 pl.

DOUGLASS (J.). — Tur cases of osteo-sarcoma. *Lancet, Lond.*, 1830-1831, I, 753-755.

DRECKMANN (J.). — Zur Kasuistik der knochensarkome des Unterkiefers. *Inaug. Diss. Kiel*, 1905-1906, 16, p. 80.

EVE (D.). — Osteo-sarcoma of the lower jaw ; with report of a case. *South. Pract. Nastiville*, 1906, XXVIII, 454-460.

FENNER (C.-S.). — Osteo-sarcoma of the lorver jaw. *N.-Orl. M. et S. J.*, 1854-5, XI, 22.

FISCHER (A.). — Osteosarkom im rechten seitentheile des Unterkiefers, Resecktion und Enukleation desselben ; Heilung. *Wien. med. Presse*, 1869, X, 1017-1021.

GAGGIOLI (A.). — Osteo-sarcoma del mascellare inferiore con arresto di dentizione. *Boll. di clin., Milano*, 1891, VIII, 104-108.

GESSNER (H.-B.). — Clinical report of tur cases of osteo-sarcoma of the inferior maxillary treated by excision, with report of the condition of the patients after one year. *Am. Med. Phila.*, 1902, III, 385-387.

GIAMPICOLLI (A.). — Dell'osteo-sarcoma in generale de in particulare di quello che interessa le mascellare superiore ed inferiore. Venezia, 1850, 80.

GIBSON (C.-B .).— Osteo-sarcoma of the lorver jaw. Virgina *M. et S. J.*, Richmond, 1853, I, 30.

— Osteo-sarcomatous tumor of the inferior muxillary bone of the right side. Virginia *M. et S. J.* Richmond, 1857, IX, 21-23,1 pl.

GLASSER (Wilhelm). — Partielle und totale Unterkieferresektion lei malignen tumoren. *Inaug. diss., München*, 1903, 80, 39 p.

GRANGER (P.). — Observation d'un ostéosarcome de la mâchoire inférieure. *Gaz. méd. de Paris*, 1835, 2 s., III, 413.

GRUBE (V.-F.). — Osteo-sarcoma mandibulœ. In : ocherki i mabll. fak, Khirurg. *Klin.* imp. Kharkov, Univ., 80. *Kharkov*, 1897, I, 53, 1 pl.

HEATH (C.). — Enormous osteo-sarcoma of the lower jaw ; removal , death. *Lancet, Lond.*, 1867, II, 499.

JESSETT (F.-B.). — A case of osteo-sarcoma of the lower jaw ,

removal of half the jaw ; recovery. *Med. Press et circ Lond.*, 1890, n. s., 1, 101.

JONES (J.-P.). — Osteo-sarcomatous tumor involving almost the entire right half of lower jaw *M. M. Ass. alabama, mobile*, 1869, III.

KOCH. — Beitrage zur naturgeschichte der osteosarkome des Unterkiefas. *Inaug. diss. München*, 1885.

LAWRENCE (W.). — Osteo-sarcomatous tumor of the inferior maxillary borne ; opération. *Lancet, Lond.*, 1834, I, 187-189.

LEDOUX ET DUTAIN. — Sarcome ostéoïde du maxillaire inférieur chez une malade opérée de résection de l'articulation temporo-maxillaire pour arthrite ; ablation par résection de l'os ; guérison. *J. d. Sc. md. de Lille*, 1902, I, 101-105.

LENORMANT (C.) ET LECÈNE (P).— Sarcome ostéoïde du maxillaire inférieur chez une jeune fille de 13 ans ; résection ; guérison. *Bull. et mém. Soc. anal. de Paris*, 1905, LXXX, 154-156.

LOWE (I.). — Case of osteo-sarcomatous tumor of the lower jaw removed by amputation. *Madras Q. J. M. Sc.*, 1860, I, 174-177.

MEARS (J.-E.). — Osteo-sarcoma of the lower jaw., involving the ramus, anglo, and a portion of the body. *Tra. Path. Soc. Phila.* (1874-5), 1876, V, 12.

— Tumor. peripheral osteo-sarcoma of the periosteum of the lower jaw. Med. et Surg., *Reporter, Phila.*, 1876, XXXV, 209.

MEEKER (D.). — Osteo-sarcoma of the lower jaw. *Iowa M. Keokuk*, 1856, III, 399-433.

MILES (A. B.). — Case of osteo-sarcoma of the inferior maxilla. excision of the growth, weight 5 3/4 pounds, subsequent cedema of the glottis acud laryngotorug, death on the sitth day of pulmonary thromboris. *N.-Orl. et S. J.*, 1886-7, n. S., XIV, 44-49 pl.

PARVIN (I.). — Congenital osteo-sarcomatous tumor attached to the anterior half of the lower jaw. *Am. Pract.*, Louisville, 1871, III, 1-4.

PICCININI (R.). — Storia di un osteo-sarcoma centrale del mascellare inferiore. *Raccoglitore med.*, Porli, 1891, 5 s., XII, 465-472.

PINGAUD (E.). — Sur un cas de ligature préventive de la carotde externe pour l'ablation d'un ostéosarcome du maxillaire inférieur. *Gaz. hebd. de méd.*, Paris, 1876, XXIII, 709-712.

REVERDIN (J.-L.). — Ostéosarcome central du maxillaire inférieur, résection sous périostée de la moitié droite de la mâchoire ; guérison. Examen histologique. *Revue méd. de la Suisse rom.*, Genève, 1885, V, 538-544.

ROJAS (J.). — Osteo-sarcoma del maxilar inferior ; reseccion de la rama derecha del mismo ; curacion. *Abeja med.*, Habana, 1894, III, 141-143.

SALADO. — Osteo-sarcoma osificante del maxilar inferior. *Rev. méd. de Sevilla*, 1883, III, 157-161.

SIMONS (M.). — Osteo-sarcoma of the lower jaw. *Med. Rev., Saint-Louis*, 1893, XXVIII, 125.

TAYLOR. — Osteo-sarcomatous tumorof the inferior maxilla ; operation, death. *Prov. M. et S. J.*, Lond., 1841, I, 260-262.

VAN DER VEER. — Osteo-sarcoma of inferior maxilla ; removal of lateral half recovery, albany. *M. ann.*, 1888, IX, 266.

WITHUSEN (C.-C.). — Observationes quœdam de osteo-sarcomate maxillœ inferioris. *Acta reg. Soc. med.*, Havu, 1829, VIII, 229-257.

Imp. des Facultés, A. MICHALON, 10, rue de Vaugirard, Paris.